

LA GONOCOCCÉMIE

AU COURS

DE LA PUERPÉRALITÉ

Thèse pour le Doctorat en Médecine

Présentée et soutenue publiquement
le lundi 28 février 1921

PAR

M. Simon-Pierre FORGET

Externe des Hôpitaux

né le 18 mars 1895 à Coulon (Deux-Sèvres)

Examineurs de la Thèse	{	MM. RIVIÈRE, professeur. <i>Président.</i>	{	<i>Juges.</i>
		BÉGOUIN, professeur.		
		ANDÉRODIAS, agrégé.		
		FAUGÈRE, agrégé.		

BORDEAUX

Imprimerie J. CÉROUDE & FRÈRE, Cours de la Marne, 15

1921

LA GONOCOCCÉMIE

AU COURS

DE LA PUERPÉRALITÉ

Thèse pour le Doctorat en Médecine

Présentée et soutenue publiquement

le lundi 28 février 1921

PAR

M. Simon-Pierre FORGET

Externe des Hôpitaux

né le 18 mars 1895 à Coulon (Deux-Sèvres)



Examineurs de la Thèse

MM. RIVIÈRE, professeur, *Président*.
BÉGOIN, professeur.
ANDÉRODIAS, agrégé.
FAUGÈRE, agrégé.

Juges.

BORDEAUX

Imprimerie J. CÉROUDE & FRÈRE, Cours de la Marne, 15

1921

Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux

M. SIGALAS. Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. LANELONGUE, BADAL, JOLYET, PITRES, GUILLAUD.

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique interne . . .	ARNOZAN.	Pharmacie	DUPOUY.
	CASSAET.	Zoologie et parasitologie.	MANDOUL.
Clinique externe . . .	CHAVANNAZ.	Médecine expérimentale.	FERRE.
	VILLAR.	Clinique ophtalmologique	LAGRANGE.
Pathologie et thérapeuti-		Clinique chirurgicale, in-	
ques générales . . .	CRUCHET.	fantile, orthopédie . .	DENUCÉ.
Clinique d'accouchements	RIVIERE.	Clinique gynécologique .	BEGOUIN.
Anatomie pathologique .	SABRAZAS.	Clinique médicale des ma-	
Anatomie	GENTES.	ladies des enfants . .	MOUSSOUS.
Anatomie générale et his-		Chimie biologique . . .	DENIGES.
tologie	G. DUBREUIL.	Physique pharmaceutique	SIGALAS.
Physiologie	PACHON.	Pathologie exotique . .	LE DANTEC.
Hygiène	AUCHÉ.	Clinique des maladies cu-	
Médecine légale . . .	VERGER.	tanées et syphilitiques.	W. DUBREUILH.
Physique biologique et		Clinique des maladies des	
d'électricité médicale.	BERGONIÉ.	voies urinaires . . .	POUSSON.
Chimie	CHELLE.	Clinique psychiatrique .	ABADIE.
Botanique et matière mé-		Clinique d'Oto-Rhino-La-	
dicale	BEILLE.	ryngologie	MOURE.
		Toxicologie	BARTHE.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

	MM.		MM.
Anatomie	PRINCETEAU.		MAURIAC.
Anatomie et embryologie.	PICQUE.	Médecine générale . . .	LEURET.
	N...		DUPERIÉ.
Histologie	LACOSTE (chargé).		CREYX.
Physiologie	DELAUNAY.	Maladies mentales . . .	PERRENS.
Anatomie pathologique .	MURATET.	Médecine légale	LANDE.
Parasitologie et sciences	N...		GUYOT.
naturelles	N...	Chirurgie générale . . .	ROCHER.
Physique biologique et			DU VERGEY.
médicale	RÉCHOU.		PAPIN.
Chimie biologique et mé-		Obstétrique	PERY.
dicale	N...		FAUGÈRE.
	N...	Ophtalmologie	TEULIÈRES.
Médecine générale . . .	PETGES.	Pharmacie	LABAT.
	CARLES (J.).		N...

CHARGÉS DE COURS

Cours de Clinique dentaire		MM. CAVALIE.
Cours complémentaire de Thérapeutique et Pharmacologie		CARLES.
Cours complémentaire de Médecine opératoire		VENOT.
Cours complémentaire d'Accouchements		FAUGÈRE.
Cours complémentaire d'Ophtalmologie		CABANNES.
Cours complémentaire de Puériculture		ANDERODIAS,
Cours complémentaire de Climatologie et Hydrologie médicale		SELLIER.
— de Toxicologie et Hygiène appliquée		N...
— d'Analyse chimique qualit. et quantit.		N...
— de démonstrations et préparations pharm.		LABAT.
— de Microbiologie		N...
— de Pathologie interne		MAURIAC.
— de Pathologie externe		GUYOT.
— de Vénérologie		PETGES.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation

A MON PÈRE LE DOCTEUR PIERRE FORGET

A MA MÈRE

En témoignage de ma profonde
affection et de mon infinie reconnais-
sance.

A MES MAITRES

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR RIVIÈRE

Professeur de Clinique d'accouchements

Chevalier de la Légion d'Honneur

Officier de l'Instruction publique

La métrite, les annexites, la péritonite pelvienne ou généralisée sont méfaits ordinaires de la blennorragie chez la femme. Ce sont des infections de voisinage dues à la propagation de l'agent pathogène soit par voie muqueuse (Reymond) soit par voie lymphatique (Championnière et Delbet). Très fréquentes et bien connues elles ne nous retiendront pas.

Le passage du gonocoque dans la circulation et les manifestations générales et locales qui en résultent sont au contraire beaucoup plus rares.

Trois cas en ayant été observés dans les maternités de Bordeaux au cours de l'année 1919-20, M. le Docteur Boursier chef de clinique obstétricale nous suggéra l'idée de faire de l'étude des rapports de cette septicémie avec la puerpéralité l'objet de notre thèse.

Nous sommes heureux d'exprimer à M. le Professeur Rivière toute notre reconnaissance pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de ce travail et les connaissances que nous devons à son magistral enseignement.

Que MM. les Professeurs agrégés Andérodias et Péry, que M. le Docteur Boursier trouvent ici l'expression de notre gratitude pour l'amabilité avec laquelle ils nous ont autorisé à faire état des observations qu'ils avaient recueillies.

La blennorragie est une affection qui, susceptible de demeurer indéfiniment localisée à l'appareil urogénital peut, dans quelques cas, envahir tout l'organisme. Cette éventualité peut se produire aussi bien chez l'homme que chez la femme, mais, chez celle-ci, la grossesse est une cause importante de cette généralisation.

Le gonocoque, en effet, ne se cantonne pas strictement aux culs de sac glandulaires de l'urèthre, du col, de la muqueuse utérine. Hantcheff l'a rencontré dans le tissu musculaire de l'utérus où sa présence peut déterminer la formation de petits abcès « menace permanente d'une infection générale. » Madlener a publié en 1895 une observation anatomo-pathologique démontrant la pénétration du microbe de Neisser dans la paroi utérine des femmes accouchées.

Le rôle provocateur de la grossesse s'explique par les modifications physiologiques qu'elle apporte à l'appareil génital, la vascularisation intense qu'elle entraîne à son niveau. Les traumatismes dus au toucher, à un coït, à une injection trop fortement poussée, à une tentative d'avortement, à l'accouchement enfin, susceptible d'entraîner par les éraillures du vagin, les déchirures du col qu'il détermine une véritable injection intraveineuse de l'agent pathogène, nous apparaissent comme des causes éminemment favorables à la dissémination de l'infection.

D'autre part la blennorragie est déplorablement influencée par la grossesse : elle est presque toujours aggravée (Bégouin). La recherche du gonocoque dans les lochies ou le mucus vaginal le montre plus abondant que d'habitude, plus gros qu'à l'état normal : Chez les femmes blennorragiques en état de puerpéralité, il se produit, avant tout, une prolifération

extraordinaire du gonocoque qui existe presque toujours à l'état de culture pure, tant chez la femme enceinte que chez la femme accouchée. (Fruhinsholz).

Ce microbe à virulence exaltée va pénétrer dans les veines ou Wertheim, Prochaska, Richet et Voillemier l'ont trouvé, causant de véritables embolies et passer de là dans la circulation générale.

Sur quel terrain va-t-il se développer ?

LE TERRAIN

La gravidité confère-t-elle à la femme enceinte une réceptivité particulière à l'égard des infections ? L'état de gestation diminue-t-il la résistance de l'organisme ? Nous pouvons répondre par l'affirmative.

Physiologiquement en effet, la femme enceinte que n'entache aucune tare pathologique bénéficie d'abord de son état. Elle se prépare à faire face aux dépenses qu'entraînera le développement du fœtus. Elle entasse l'azote, le fer, la chaux par une assimilation meilleure de ses aliments, elle engraisse.

Puis, à partir du quatrième mois environ, la période de suralimentation, de surassimilation maternelle prend fin. Les besoins du fœtus augmentent : il ne lui fallait jusqu'ici que 0 gr. 048 de chaux par jour il lui en faut maintenant 0 gr. 083, à partir du septième mois 0 gr. 63 lui seront nécessaires (Michel). Il les empruntera au squelette maternel dont la carie dentaire, si fréquente qu'un dicton populaire prétend que « chaque grossesse coûte une dent », témoignera la décalcification.

Il empruntera de même le fer aux hématies lysées et demandera sa graisse à la destruction des hydrates de carbone maternels d'où présence de sucre dans le sang qui devient ainsi plus propre à la culture des éléments microbiens.

En revanche il incombera à la mère d'éliminer les produits toxiques fœtaux de jour en jour plus abondants et l'on conçoit l'intoxication qui peut résulter pour elle d'un

fonctionnement défectueux des émonctoires, foie et reins.

L'expérience démontre enfin que, chez la femme enceinte, il ne se produit pas autant d'anticorps, que chez l'individu normal. Ce fait, d'importance capitale dans la lutte contre l'infection, a été établi par les recherches de Bar sur la femme enceinte tuberculeuse.

Appauvrissement de l'organisme, création d'un milieu de culture favorable, possibilité d'intoxication chronique, déchéance du pouvoir antitoxique, telles sont les causes qui créent pour la femme en état de gestation une moindre résistance et qui expliquent la tendance que manifestera toute infection, au cours des derniers mois surtout, à se généraliser, à devenir une septicémie.

SYMPTOMES

Le passage du gonocoque dans le sang circulant où on peut déceler sa présence par l'hémoculture (Faure-Beaulieu) se traduit par des symptômes généraux auxquels viennent s'adjoindre, en cas de septico-pyohémie, des symptômes locaux divers. Le début peut être brusque, marqué par des frissons une température élevée, de la céphalée, des vomissements, un état général grave, ou bien l'invasion est plus lente se signalant alors par un malaise général, de l'amalgissement, de la pâleur, une fièvre croissante. Puis le tableau clinique se complète.

La fièvre est constante. Elle varie de 38° à 40° mais sa courbe peut présenter deux aspects différents soit un plateau comme dans la typhoïde soit des clochers intermittents comme dans le paludisme. Finger a émis une hypothèse ingénieuse : ces accès seraient liés à des décharges microbiennes successives, la fièvre traduit la défense de l'organisme contre le gonocoque qui mourrait rapidement à une température supérieure à 38°.

Les frissons sont fréquents à toutes les périodes de la maladie, ils sont en général suivis d'une sudation abondante.

Les sueurs sont en effet notées par tous ceux qui ont décrit la septicémie gonococcique, Dieulafoy, Thayer, Faure-Beaulieu, Rendu, Fortin. On les retrouve dans notre observation I. Elles sont particulièrement abondantes au cours des poussées fébriles pendant lesquelles la malade

inonde ses draps et son matelas. Il en résulte parfois une déshydratation intense susceptible de se traduire par une fausse polyglobulie (Vaquez, Fortin).

L'anémie est un symptôme et une complication à la fois. On constate une diminution progressive et souvent considérable du nombre des Hématies (3.165.000, 1.840.000 Thayer, 960.000 Fortin). La valeur globulaire est aussi diminuée (sauf un cas de Fortin où $G = 1,3$) de même que le nombre des hématoblastes : il en résulte la non rétractilité du caillot.

La leucocytose existe pour Fortin, elle porterait sur les polynucléaires et les grands mononucléaires. Vaquez, toutefois, la nie.

On constate, dans un tiers des cas, des éruptions de forme variable : herpès (Blumer), purpura (Thévenot, Achard, Balzer), des pétéchies, de l'érythème polymorphe (Barbiani), de l'érythème noueux. Attribuées soit à l'action de la toxine gonococcique, soit à des embolies capillaires (Lucas) ou considérées comme des troubles trophiques, leur cause n'est pas encore élucidée.

Le pouls est petit, rapide, la tension artérielle faible l'auscultation révèle parfois des souffles légers, anémiques pour les uns, en rapport avec une endocardite pour les autres. Nous en reparlerons au sujet des localisations cardiaques de la gonococcémie.

Les troubles digestifs peuvent consister en inappétence, vomissements, diarrhée. La langue est rouge, la rate hypertrophiée ainsi que le foie. On constate parfois une teinte subictérique des conjonctives. La malade, très affaiblie, reste étendue, inerte, prostrée, typhique.

La septicémie gonococcique sans métastases est rare et, le plus souvent, des localisations apparaissent au niveau des articulations, de l'endocarde, des reins, de la plèvre, du poumon.

Les articulations sont le siège le plus habituel des métastases, leur intégrité, en cas de septico-pyohémie est exception-

nelle. Elles peuvent n'être qu'un épisode de l'infection ou constituer, par l'intensité des réactions qu'elles déterminent, la manifestation la plus bruyante de la gonococcémie. Ce sont les cas de ce genre qui furent longtemps considérés comme une affection morbide propre à la grossesse au cours de laquelle ils étaient observés et décrits, à la suite de Lorain sous le nom de rhumatisme puerpéral.

Notre intention n'est pas d'instruire ici, après tant d'autres, ce procès déjà ancien. Bar le premier, en 1895, démontra la présence intra-articulaire du gonocoque. Les observations de Lefour et Fieux (1896) de M. le Professeur Bégouin (1897) qui colligera toutes les observations antérieures dans un article des Annales de gynécologie (1898) établirent l'identité de l'arthrite blennorragique et du rhumatisme puerpéral. Mais, à notre avis, le nom mérite d'être conservé bien qu'il perpétue le souvenir d'une erreur, parce qu'il situe la maladie dans le temps : grossesse et suites de couches.

Le début est brusque. Frappant plusieurs articulations le gonocoque se cantonne bientôt à une ou deux. Mais cette proposition générale n'a rien d'absolu, témoin notre Obs. II. Le genou, le cou de pied, le coude, le poignet, l'épaule sont le plus souvent atteints. La douleur, variable, peut être intense au point d'arracher des cris aux malades. Elle s'exacerbe la nuit ; par la palpation, les mouvements actifs et passifs.

Les articulations sont augmentées de volume, immobilisées dans la position qui assure la plus grande capacité à la synoviale dont les culs de sac sont distendus.

La température locale est augmentée, on constate assez fréquemment de l'atrophie musculaire rapide.

L'état général est peu touché dans les cas de rhumatisme puerpéral, la fièvre oscille entre 37° 5 et 38° 5 elle peut faire défaut. Seule l'anémie peut paraître inquiétante.

Au point de vue articulaire quatre formes ont été décrites.

A. *Arthralgique* à signes atténués et fugaces.

B. *Arthrite avec épanchement*, la plus fréquente. C'est elle que nous avons décrite plus haut.

C. *Arthrite purulente*. Cette forme serait spéciale à la puérpéralité et mérite, à ce titre une mention particulière. Elle peut débiter à grand fracas : frisson, fièvre élevée, état général grave (Bar, *Presse médicale* 1895, obs. II). La localisation rapide à une articulation, la chute de la température, l'absence de réaction périarticulaire intense (ni œdème ni rougeur de la peau) la tendance à ne pas s'évacuer à l'extérieur même quand le pus est formé (Bégouin) peuvent orienter le diagnostic que tranchera l'examen ou la culture après ponction.

Le pus qui peut se borner à du liquide louche pourrait se résorber spontanément (Bar, loco citato, obs. II).

D. *Sèche ankylosante*, très douloureuse.

Les localisations cardiaques viennent, par ordre de fréquence après les métastases articulaires.

Elles ont été bien étudiées par Lucas dans sa thèse. Elles atteignent de préférence l'endocarde (25 fois sur 27) mais la myocardite, la péricardite ont été observées (Harris, Krause).

Le cœur gauche est plus souvent touché que le droit, la mitrale plus que les sigmoïdes aortiques.

L'endocardite gonococcique apparaît insidieusement au cours de la maladie, le douzième jour dans notre observation I. Trois formes peuvent s'observer (Lucas).

A. *Endocardite aiguë simple non infectante* se traduisant cliniquement par une température plus élevée, des palpitations, de l'éréthisme cardiaque. Le pouls est mou, petit, rapide, irrégulier, un souffle léger apparaît à un orifice du cœur gauche. Cette forme peut passer à la chronicité.

B. *L'Endocardite infectante subaiguë* est souvent mortelle. Elle évolue par accès fébriles identiques à ceux du paludisme la splénomégalie accentuée, l'état général grave s'ajoutant aux signes sthétoscopiques de la forme précédente.

C. *Endocardite infectante aiguë* répondant à la forme ulcéro

végétante s'accompagne d'embolies et comporte un pronostic fatal.

Outre la fièvre, les sueurs profuses, ces formes s'accompagnent particulièrement d'un aspect typhique de la malade dont l'adynamie est absolue.

La néphrite gonococcique se traduit par une albuminurie légère accompagnée ou non de cylindrurie.

Les localisations pleurales ou pulmonaires sont très rares : on a décrit, une pleurésie avec épanchement, une pneumonie gonococcique.

OBSERVATION I

Septicémie gonococcique avec métastases

Primipare âgée de 20 ans, giletière.

Elle entre à la clinique d'accouchement le 26 octobre 1920 à trois heures parce qu'elle est en travail. Elle est enceinte de huit mois et demi environ.

La grossesse a évolué tout à fait normalement. Le 25 octobre au matin, veille de l'accouchement, la malade qui était allée la veille se promener se plaint de douleurs dans les jambes sans qu'il soit possible de préciser le genre de douleur ressentie et reste alitée. Dans la soirée les douleurs du travail commencent à se faire sentir et la malade est transportée à la clinique.

L'accouchement a lieu normalement le 26 octobre à 6 heures du matin. La délivrance est normale, l'enfant pèse 2 k. 660.

Dès le lendemain la malade se plaint de douleurs articulaires localisées aux articulations métacarpo-phalangiennes et au poignet droit ainsi qu'au genou droit. Au niveau de ces articulations on constate de la rougeur des téguments. Peu à peu augmentation de volume, on sent au niveau des culs de sac de l'articulation du genou de la fluctuation. Les mouvements sont excessivement douloureux.

Le traitement salicylé institué demeure sans action. On le cesse le 30 octobre.

Une ponction est faite le 29 octobre au niveau du cul de sac supérieur de l'articulation du genou. Elle ramène un liquide louche dans lequel l'examen microscopique révélera la présence du gonocoque sans autre microbe.

Parallèlement à l'évolution de ces troubles locaux on note une aggravation progressive de l'état général. Dès le lendemain de l'accouchement la température s'élève à $38^{\circ} 3$ pour atteindre $39^{\circ} 5$ le 30 octobre (5^e jour après l'accouchement). Le poulx, dès le début entre 100 et 120 atteint bientôt 140 pulsations à la minute. Petit, dépressible, il présente par moment des irrégularités.

On fait à partir de ce moment une injection quotidienne intra-musculaire de 10 cc. d'électrargol, de l'huile camphrée, de la caféine.

Dans la matinée du 3 novembre la malade a une petite syncope qui se renouvelle dans la soirée. Elle est abattue demi somnolente, le regard hébété, couverte de sueurs abondantes pendant son sommeil. Elle pousse de temps en temps des cris aigus en rapport semble-t-il, avec des douleurs articulaires spontanées, et qui rappellent les cris méningitiques.

Le résultat de l'examen bactériologique étant connu et n'ayant pas de vaccin antigonococcique on a fait à la malade une injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique le 2 novembre.

Le 5, nouvelle injection de 20 cc. de sérum antiméningococcique. Ponction lombaire, liquide clair, tension normale.

La température qui demeurait aux environs de $39^{\circ} 5$ avant la première injection de sérum s'abaisse au-dessous de 38° mais remonte à 39° le 6 novembre.

Le 7 novembre, $T = 37^{\circ} 5$. Le genou droit est encore légèrement augmenté de volume, il existe du choc rotulien.

L'articulation du poignet et les articulations métacarpo-phalangiennes droites sont légèrement augmentées de volume, de coloration normale. Le dos de la main est le siège d'un léger œdème.

Un peu de liquide dans le genou gauche.

Les mouvements passifs au niveau de ces articulations sont possibles et peuvent atteindre une certaine amplitude sans que la malade accuse de fortes douleurs mais les mou-

vements actifs sont absolument impossibles. On note un peu d'atrophie musculaire de la cuisse droite.

L'examen du cœur, qui n'est pas augmenté de volume fait constater la présence d'un rythme embryocardique. Les deux bruits sont assourdis, le premier bruit soufflé à la pointe, le second très lointain, mal claqué au foyer d'auscultation de l'orifice aortique. L'appareil pulmonaire ne présente rien de particulier.

L'appétit est conservé. Pas de troubles intestinaux. La langue est saburrale, sèche et rouge à la pointe. Les urines rougeâtres contiennent une légère quantité d'albumine.

On fait une nouvelle injection de 20 cc. de sérum anti-méningococcique et un abcès de fixation.

8 novembre, T = 36°4 le matin, 37°4 le soir. Pouls 100.

9 novembre. L'involution utérine s'est faite normalement. Aucun phénomène douloureux du côté de l'utérus ou des annexes. Lochies normales.

Une Hémoculture dans du bouillon simple n'a donné aucun résultat.

On translate la malade dans le service d'isolement des maternités.

L'état général reste grave. La malade est amaigrie, déli-rante, la langue est sèche, la soif continuelle. L'état du genou reste le même.

Au membre supérieur droit, il existe une véritable monoplégie flasque, tout mouvement spontané est impossible. En outre les mouvements provoqués deviennent douloureux au niveau du coude. Les phénomènes cardiaques s'accroissent : l'endocardite paraît occuper la valvule mitrale et l'orifice aortique ; gros souffle systolique à la pointe avec propagation dans l'aisselle, souffle diastolique à l'orifice aortique. Ces souffles varient de timbre et d'intensité de jour en jour.

Le pouls est petit, rapide (120) irrégulier.

La température qui avait atteint les environs de 37° pendant un ou 2 jours remonte progressivement à 39°.

On met de la glace sur le cœur. Huile camphrée, boissons abondantes.

Nouvel abcès de fixation, le premier n'ayant pas donné de résultat.

L'état général s'aggrave encore.

Le 20 novembre on fait une injection de lipo-vaccin antigonococcique mais la malade meurt le lendemain au cours d'une syncope.

Autopsie non autorisée.

En somme, il s'agit d'une malade chez laquelle l'accouchement paraît avoir été le point de départ d'une injection gonococcique ainsi que l'examen du pus retiré du genou en fait foi. A noter que l'accouchement a été un peu prématuré.

Les complications cardiaques et rénales sont-elles dues aussi au gonocoque ? Il semble que oui puisque l'hémoculture faite il est vrai dans un milieu impropre à la culture du gonocoque n'a pas cependant révélé la présence d'autre agent microbien.

Le sérum antiméningococcique ne paraît pas avoir eu d'action bien nette au point de vue de l'état général bien qu'on ait constaté une diminution de la température coïncidant avec les injections. La vaccination antigonococcique n'a pu être instituée que trop tardivement pour juger de son action spécifique, mais il semble bien que le diagnostic de l'affection qui a emporté la malade soit le suivant : Septicémie gonococcique avec métastases viscérales multiples au niveau du cœur (Endo et myocardite), des articulations et des reins.

OBSERVATION II

*Rhumatisme probablement gonococcique ayant débuté
pendant la grossesse*

Amélioration par la vaccination antigonococcique. (Dmégon)

Primipare âgée de 39 ans. Employée de bureau.

Entre à la clinique d'accouchement le 17 septembre 1920 dans le courant du 8^e mois parce qu'elle souffre depuis quelques jours de douleurs articulaires.

Après une grossesse jusque là normale les douleurs ont débuté le jour même, au matin, par les petites articulations des mains et ont gagné en quelques heures les membres supérieurs (poignets et coudes) et les membres inférieurs (cou de pied et genou).

A l'entrée à la clinique on constate que les articulations douloureuses sont augmentées de volume; la peau à leur niveau est légèrement rouge. Les mouvements actifs et passifs sont impossibles. La température est à 38°. L'examen des autres appareils ainsi que l'examen obstétrical ne révèlent rien d'anormal. A noter cependant quelques pertes vaginales jaunâtres.

Dans les antécédents de la malade on note quelques phénomènes arthralgiques passagers survenant un ou deux jours avant le début des règles disparaissant après l'écoulement cataménial et ne l'obligeant pas à interrompre son travail.

Le 27 septembre, la malade accouche prématurément d'un enfant de 2 k. 320. Accouchement et délivrance normaux.

Dès le lendemain de l'accouchement, recrudescence des

phénomènes articulaires et ascension thermique atteignant 39° le 3^e jour.

Les deux poignets tuméfiés — surtout à droite — les articulations métacarpo-phalangiennes droites, les genoux surtout le gauche les cou de pied sont intéressés.

Pas de localisation cardiaque.

Le traitement général au salicylate de soude et local au salicylate de méthyle est institué dès le début. Il n'amène aucun résultat. Les phénomènes articulaires et douloureux gardent la même intensité; la température se maintient entre 38° et 39° atteint 40° le 15^{me} jour. Une ponction faite à ce moment au niveau du genou gauche ramène un liquide louche qui n'a pas été examiné bactériologiquement.

L'involution utérine semble être normale, les lochies ne sont pas fétides.

Devant l'échec du traitement salicilé on institue un traitement antigonococcique au Dmégon.

Cinq injections intra musculaires sont pratiquées : 1 cc. le 17^{me} jour, 2 cc. le 19^{me}, 1 cc. le 21^{me}, 1 cc. le 22^{me} jour.

Elles ne donnent lieu qu'à des réactions locale et générale peu accusées.

Dès le 2^{me} jour après la dernière injection la température tombe au dessous de 38° les douleurs perdent de leur intensité, le gonflement articulaire diminue.

Le traitement ne peut être continué par suite du manque de vaccin mais dès ce moment les accidents aigus sont terminés, la température oscille autour de 37°, les douleurs spontanées ont disparu. Au début de novembre, plus d'un mois après l'accouchement il subsiste de la raideur douloureuse aux deux poignets et aux articulations métacarpo-phalangiennes — Un gonflement léger du poignet droit avec un léger empatement préarticulaire — Gonflement et raideur au niveau du genou gauche.

Les mouvements actifs et passifs sont possibles dans ces diverses articulations mais ils sont douloureux et leur amplitude est faible.

Translatée le 9 novembre dans un service de médecine générale la malade présentait encore le 14 décembre une augmentation de volume du poignet droit avec empâtement périarticulaire et du gonflement des articulations métacarpo-phalangiennes droites.

Du côté des membres inférieurs l'amélioration est très nette la malade se lève depuis plusieurs jours et marche sans difficulté.

Il s'agit là en somme d'une infection avec localisations articulaires multiples ayant précédé et peut-être provoqué l'accouchement, n'ayant pas été influencée par le traitement salicylé et ayant cédé assez rapidement à la vaccinothérapie antigonococcique.

Bien que l'examen bactériologique n'ait pas été pratiqué, la marche de l'affection, la ténacité des phénomènes articulaires, leur tendance à l'ankylose, l'épreuve du traitement font pencher vers l'hypothèse d'un pseudo rhumatisme infectieux probablement gonococcique, d'un rhumatisme puerpéral.

OBSERVATION III

Arthrite de l'épaule gauche pendant la grossesse

Traitement par le sérum antiméningococcique

Primipare âgée de 20 ans, domestique. Elle entre à la maternité dans le service de M. le Professeur agrégé Andérodias le 13 novembre 1919 parce qu'elle souffre violemment de l'épaule gauche.

La malade qui ne peut préciser la date de ses dernières règles a eu jusqu'ici une grossesse normale. Elle accuse cependant une constipation opiniâtre, des maux de tête fréquents, des pertes vaginales verdâtres très abondantes pendant tout le cours de la grossesse, des mictions fréquentes et peu abondantes qui ont été douloureuses pendant les deux premiers mois. Les douleurs dont se plaint actuellement la malade ont débuté quatre à cinq jours avant son entrée à la maternité et se sont localisées d'emblée à l'épaule gauche. Les autres articulations sont restées indemnes.

Les douleurs sont intenses, continues, sous forme d'élanements elles sont exagérées par les mouvements et s'irradient vers le coude gauche où la malade localise leur maximum.

Le bras est appliqué contre le tronc, le coude soutenu par l'autre main. Très légère augmentation de volume de l'articulation scapulo humérale. La peau a gardé à ce niveau sa coloration normale. A la palpation il existe un peu d'empâtement et on sent de la fluctuation à la face antérieure de l'article lorsqu'on exerce des pressions sur sa face postérieure.

Les mouvements actifs sont impossibles mais il persiste

quelques mouvements passifs très limités en avant et en arrière. Les mouvements d'abduction sont extrêmement douloureux et entraînent l'omoplate. Etat fébrile 38°.

L'examen des autres organes, de l'appareil circulatoire en particulier ne révèle rien. Il confirme l'existence de pertes vaginales verdâtres très épaisses, très abondantes empesant le linge. L'examen bactériologique n'en est pas pratiqué.

L'utérus remonte à 25 cm. au dessus du pubis. Présentation céphalique pas encore engagée.

Rien dans les antécédents héréditaires et personnels de la malade.

La malade est mise au repos, le bras immobilisé dans une écharpe, l'épaule étant recouverte d'un pansement ouaté recouvert de gutta-percha. On donne de l'aspirine et on institue un traitement vaginal (injections de permanganate de potasse, badigeonnage du vagin au nitrate d'argent).

A partir du 5^e jour la température redevient normale mais la douleur persiste avec ses irradiations au niveau du coude et empêche la malade de dormir.

En l'absence de vaccin antigonococcique on pratique le 28 novembre une injection sous cutanée de 10 cc. de sérum antiméningococcique. Elle est suivie d'une légère amélioration des phénomènes douloureux et d'une diminution de pertes vaginales.

Le 2 décembre nouvelle injection de 10 cc. de sérum antiméningococcique qui ne donne pas de résultat aussi net que la première, mais après une troisième injection (le 7 décembre) les phénomènes douloureux disparaissent complètement et la malade recouvre progressivement l'usage de son bras.

Le 23 décembre la malade accouche normalement — suite de couches sans autre incident qu'une légère poussée de lymphangite mammaire au dixième jour.

EN SOMME, cliniquement, il paraît s'agir d'une arthrite gonococcique qui a été sensiblement améliorée par le sérum

antiméningococcique joint au traitement local de l'infection primitive.

Les trois observations qui précèdent ont fait l'objet d'une communication de MM. Pery et Boursier à la société d'obstétrique et de gynécologie de Bordeaux, (décembre 1920).

DIAGNOSTIC ET PRONOSTIC

Le diagnostic de l'infection gonococcique serait souvent fort difficile si l'on n'avait recours aux procédés d'investigation de laboratoire, en particulier l'hémoculture. Tout d'abord faut-il posséder la notion d'une blennorragie antérieure encore en activité. Or si, chez l'homme, l'inspection suffit, en général, pour affirmer la gonorrhée, il n'en est plus de même chez la femme, surtout pendant la grossesse, à laquelle on a tendance à rapporter les troubles de la miction et les pertes vaginales. L'examen microscopique du mucus et de la goutte de pus qui sourd au méat permettront souvent de reconnaître le gonocoque mais ce procédé lui-même peut être infidèle. La blennorragie diagnostiquée et bien « que les accidents qui peuvent survenir chez les femmes enceintes et accouchées blennorragiques soient essentiellement des accidents gonococciques » (Fruhinsholz) peut-on se contenter de cette présomption, si justifiée qu'elle puisse être, et conclure de là à la nature gonococcique des troubles qu'on constate.

Les recherches ultérieures n'ont pas confirmé, sur ce point, l'opinion de Fruhinsholz. Fisch notamment, pratiquant dans le service de Potocki de nombreuses cultures de sang prélevé à des femmes infectées au cours de la puerpéralité n'a trouvé le gonocoque que dans 8 % des cas. La septicémie gonococcique demeure donc, bien que le nombre des femmes qui y sont exposées soit immense, une affection rare. Sa forme atténuée, le rhumatisme puerpéral, se distinguera des pseudo-rhumatismes infectieux par l'ab-

sence de la maladie causale (diphthérie, scarlatine, érysipèle, dysenterie), du rhumatisme articulaire aigu par le traitement salicylé.

En présence de phénomènes infectieux graves on peut penser à une septicémie à germes banaux, à une typhoïde.

C'est dans ce cas que l'hémoculture s'impose. Elle permettra aussi d'éliminer la septicémie à méningocoques, affection exceptionnelle dont les symptômes sont absolument identiques à ceux de la gonocémie qui a été observée par Chevrel et Bourdinière (CR. Soc. Méd. Hôp. Paris 29 juillet 1910).

La culture du gonocoque est des plus difficiles : elle nécessite un milieu spécial. Le bouillon ascite ; le bouillon peptoné alcalinisé ont été d'abord employés. Lumière et Chevrotier ont préconisé (*Avenir Médical*, n° 1, 1914) un milieu au moût de bière (1000 cc., et à l'albumine (6 cc.) alcalinisé auquel on ajoute au moment d'ensemencer 1 cc. 5 de sérum de cheval par 15 cc. de milieu solide.

Paul Denis (*Le Scalpel*, 6 mars 1920) prétend ce milieu trop sucré et propose de diluer le moût par addition d'une égale quantité d'eau. Le milieu ainsi préparé serait éminemment favorable, le gonocoque y pousserait en un temps variant de 9 à 14 heures. L'ensemencement doit être large et sera fait avec 10 cc. de sang.

La septicémie gonococcique a un pronostic grave. Elle se termine par la mort dans 50 % des cas, du fait surtout des localisations cardiaques qui se retrouveraient dans 8/10 des cas mortels (Faure-Beaulieu).

Les localisations articulaires semblent évoluer naturellement vers l'ankylose. Sur les 48 cas cités par M. Bégouin 12 seulement ont abouti à la guérison pour 11 ankyloses, 11 raideurs marquées ; chez 14 malades l'affection continuait encore lors de la sortie de l'hôpital.

On comprend qu'en vue d'améliorer un pronostic fonctionnel aussi grave d'innombrables traitements aient été préconisés. Tour à tour l'arthrotomie (Christen, Parizeau

puis plus récemment Morestin), l'immobilisation encore classique, le radium et les boues radioactives (Renault, Felgeyrolles) soit par irradiations soit par injections intra ou juxta-articulaires de sulfate de radium insoluble (Chevrier), l'air chaud (Rombach), l'électricité, la photothérapie, le massage (Fège), les injections de thiosinamine, le soufre colloïdal (Cornier) ont été utilisés et chacun de ces procédés donna des résultats entre les mains de ses expérimentateurs mais aucun ne se généralisa. Certains nécessitaient, d'ailleurs, une instrumentation particulière qui les rendait inutilisables dans la pratique courante. Le traitement actuel, étiologique, semble être plus efficace.

La septicémie gonococcique a-t-elle une influence sur l'évolution de la grossesse ? Le problème n'est pas résolu. Le fœtus peut-il être infecté ? Le placenta est-il perméable aux microbes ? Davenne le niait, Arloing, Thomas Strauss, Chambrelent l'admettent. Il semble difficile de l'affirmer et nous n'avons rien trouvé, dans les nombreuses observations que nous avons consultées, qui nous permette de le penser.

Mais le passage des toxines, au travers du placenta, établi par Charrin, l'anémie maternelle peuvent être invoquées en faveur d'une nutrition défectueuse de l'enfant.

De plus l'intoxication maternelle, l'excitation de la contractilité utérine due à la pénétration, à son niveau, de l'agent pathogène peuvent interrompre la grossesse par un accouchement prématuré.

Deux de nos observations sont intéressantes à ce sujet ; l'expulsion de l'enfant se produit, dans l'une, au cours du huitième mois, et dans l'autre (obs. I) presque à terme. Mais dans les deux cas l'enfant est débile, son poids très inférieur à la normale variant de 2 k. 320 (obs. II) à 2 k. 660. En l'absence de toute autre cause patente, il nous semble logique de voir là deux modalités de l'influence que peut avoir aussi sur la grossesse l'infection gonococcique.

TRAITEMENT

Le gonocoque, comme le méningocoque, n'agit pas par une toxine diffusible, mais, par la mise en liberté d'une endotoxine. L'injection d'une culture jeune filtrée ne donnerait aucune réaction, ni locale ni générale. Il n'en serait pas de même d'une culture stérilisée non filtrée. Les cultures vieilles seraient toxiques même après filtration par diffusion de l'endotoxine des microbes morts, leur inoculation pourrait même aboutir à la formation de pus amicrobien. (Wassermann, Christmas). De ces connaissances découle pour la thérapeutique spécifique l'obligation d'être antimicrobienne et non pas seulement antitoxique comme pour la diphtérie (Debré et Paraf).

Deux procédés ont été mis en œuvre : les sérums et les vaccins. La sérothérapie fut d'abord employée en Amérique par Rogers et Torrey (1906). Fisichella l'utilisa en Italie en 1911. Bien que cette méthode eut donné des résultats, elle fut peu à peu abandonnée à cause de la difficulté qu'on éprouve à produire, chez l'animal, une gonococcémie expérimentale. De plus elle expose, par les injections répétées qu'elle nécessite, à des accidents sériques et anaphylactiques. Le sérum antiméningococcique a été employé par de nombreux auteurs à la suite des observations de Pissavy et Chauvet, Ramond et Chiray. Bien que Dopter prétende son emploi illogique et sans aucune utilité thérapeutique, il a donné des résultats inconstants mais certains, dans les cas d'infection légère, de rhumatisme puerpéral. Son action

tient moins sans doute, à la similitude morphologique du gono et du méningocoque qu'à l'introduction dans l'organisme d'un sérum déjà riche en anticorps, à une action paraspécifique du sérum antiméningococcique. On injectera 10, 20 cent. cubes de sérum pendant plusieurs jours. Cette méthode expose, comme la précédente, aux accidents anaphylactiques. C'est un procédé de fortune qui peut être, dans certains cas, très utilement employé. (Obs. III).

Les premiers essais de vaccinothérapie antigonococcique sont dus à Wright (1909) qui injectait une émulsion de microbes tués par la chaleur. On a reproché à ces vaccins de déterminer une réaction locale et générale parfois intense.

Cruveilhier prépara des vaccins sensibilisés d'après la méthode de Besredka, mais la fixation de la sensibilisatrice sur le microbe ne serait que temporaire (Nicolle) l'injection de pareils stock-vaccins, après un certain temps, n'agirait pas autrement que l'injection de cultures gonococciques vivantes.

Le vaccin de Nicolle et Blaizot est actuellement, en France, le plus employé. Moins toxique et plus stable que les précédents, il s'en distingue en outre par l'association au gonocoque d'un autre coccus très abondant dans le pus de la blennorrhagie, le synocoque, qui serait curateur et dépourvu de toxicité. Enfin la destruction des microbes serait obtenue par une solution de fluorure de sodium à 7 pour 1000.

Dernièrement, plusieurs auteurs ont expérimenté avec succès un nouveau vaccin antigonococcique de Lumière, le lipogon, sur lequel nous n'avons aucune expérience personnelle. Aussi l'écartérons-nous de la discussion que nous allons faire de la valeur thérapeutique de ces divers procédés et de leurs indications dans le traitement de la septicémie puerpérale gonococcique. L'emploi de la vaccinothérapie dans un but curateur est-il justifié ? Quel résultat peut-on attendre de l'introduction d'une culture microbienne

atténuée dans un organisme déjà infecté et placé, par la gestation, dans un état de résistance amoindrie ?

Contre les formes atténuées et localisées en particulier contre le rhumatisme puerpéral l'emploi du vaccin amène en général une disparition rapide des douleurs qui permet de lutter avec efficacité contre l'ankylose par une mobilisation précoce (obs. II).

Mais il semble que, dans les formes graves, la vaccinothérapie, quelle que soit sa forme (stock-vaccins ou auto-vaccins très difficiles à obtenir) est impuissante à créer dans l'organisme les anticorps nécessaires que, seule, la sérothérapie pourrait lui fournir rapidement et sûrement. Ces difficultés de la sérothérapie antigonococcique ne doivent pas être considérées comme un échec définitif et appellent de nouvelles recherches.

Par contre les métaux colloïdaux n'ont aucune action et l'abcès de fixation semble n'avoir qu'une valeur pronostique.

En résumé la thérapeutique antigonococcique actuelle est imparfaite : les vaccins constituent un moyen d'attente qui disparaîtra devant une sérothérapie enfin mise au point.

CONCLUSIONS

1. — La femme enceinte est, du fait de son état, une proie facile aux infections : chez elle la septicémie gonococcique est plus grave que hors de la puerpéralité.

2. — La septicémie gonococcique paraît susceptible d'exercer une influence néfaste sur le cours de la gestation.

3. — La vaccinothérapie spécifique se montre efficace dans les formes atténuées de l'infection. Dans les formes graves la sérothérapie serait peut-être préférable.

Vu et bon à imprimer :

Le Président de la thèse,

RIVIÈRE.

Vu : *Le Doyen,*

D^r SIGALAS.

Vu et permis d'imprimer :

Bordeaux, le 16 février 1921.

Le Recteur de l'Académie,

THAMIN.

BIBLIOGRAPHIE

- AUDEBERT. — Annales de gynécologie 1903, tome I, p. 423.
- BAR. — Presse médicale, 1895, p. 469.
- BAR et LEQUEUX. — C. R. Société d'obstétrique et gynécol. Paris, 1913.
- BAZY (Louis). — Obs. in thèse Felgeyrolles. Paris, 1913.
- BEGOUIN. — Bulletin soc. gynécologie de Bordeaux, 1897.
- Gazette hebd. des soc. médicales Bordeaux, 28 novembre 1897.
- Annales de gynécologie et d'obstétrique, 1898 janvier.
- CHAUVET et PISSAVY. — C. R. Soc. Méd. hôpitaux, 15 octobre 1909, p. 435.
- CHAURAUD. — Thèse Montpellier 1914.
- CLAUDE. — Arch. générales de médecine, juillet 1909.
- CORNIER. — Thèse Montpellier 1916.
- CHRISTEN. — Thèse Paris 1893.
- CHRISTMAS. — Annales de l'Institut Pasteur, 1900, p. 31.
- CRUVEILHIER. C. R. Soc. biologie, 4 janvier 1913 et 22 nov. 1913.
- DEBOVE. — Quinzaine thérapeutique, 25 octobre 1910.
- DEBRÉ et PARAF. — Presse médicale, 1913, p. 1013.
- DENIS (Paul). — Le scapel, 6 mars 1920.
- DOMINICI. — La clinique, 24 janvier 1908, p. 570.
- DOPTER. — Soc. Méd. hôpitaux, 3 juin 1910, p. 715.
- DUJOL. — Thèse Lyon 1912.
- FAURE-BEAULIEU. — Thèse Paris 1906.
- FEGE. — Thèse Paris 1911.
- FELGEYROLLES. — Thèse Paris 1913.
- FORTIN. — Thèse Paris 1913.
- FRUHINSHOLZ. — Thèse Nancy 1902.
- GAUJOUX. — Archives mensuelles d'Obstétrique et Gynécol., 1914 juillet.
- GILBERT et CARNOT, — Médicaments microbiens.

- HAUTCHEFF. — Thèse Nancy 1899.
LEFOUR et FIEUX. — Gaz. hebd. soc. médicales Bx 1896, p. 280.
LUCAS. — Thèse Paris 1908.
LUMIERE et CHEVROTIER. — Avenir médical 1914, n° 1.
MADLENER. — Central blatt für Gynack, 1895.
MALLETERRE. — Thèse Paris 1913.
MARFAU et DEBRÉ. — Soc. méd. hôp., 3 juin 1910, p. 702.
MARTIN. — Thèse Paris 1908.
MASLOWKY. — Annales de gynécologie, 1899, p. 483.
NICOLLE. — CR. Association d'urologie, 10 oct. 1913.
NICOLLE et BLAIZOT. — Comm. Acad. Sciences, 24 nov. 1913.
POUSSIN. — Thèse Paris 1918.
RENAULT. — Soc. thérapeutique, 25 mai 1910.
RICHET et VOILLEMIER. — in Th. Faure-Beaulieu.
ROMBACH. — Thèse Paris 1911.
ROSENTHAL. — Thèse Paris 1911.
TEULIÈRE. — Thèse Paris 1911.
THAYER. — On gonorrheal septicemia and endocardites, Amer. f. scient. 1905.
VAQUEZ et AUBERTIN. — Soc. méd. hôpitaux 1902.
WIDAL et FAURE-BEAULIEU. — Bull. soc. méd. hôp. Paris 1905 p. 613.
WERTHEIM. — Über utereus gonorrhœ, VI Cong. soc. allemande de gynécologie, Vienne 1895.

